

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимова Л.С., Беломестных В.Н., Беломестных Л.А. и др. Профессора Томского политехнического университета: Биографический справочник. Т. 2 // под ред. Г.П. Сергеевых. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – 216 с.
2. Лозинский Ю.М. Старейший технический факультет Сибири. – Томск: Изд-во НТЛ, 2000. – 428 с.
3. Беляев Л.А., Беляев С.А., Заворин А.С. Итоги и традиции теплоэнергетического образования в ТПУ: 120 лет со дня рождения И.Н. Бутакова и 90 лет со дня рождения И.К. Лебедева // Известия Томского политехнического университета. – 2002. – Т. 305. – № 2. – С. 7–14.
4. Заворин А.С., Беляев С.А. Томская школа котло- и реакторостроения. – Томск: Изд-во «S-press», 2008. – 192 с.
5. Агранович Б.Л., Беляев Л.А., Беляев С.А. и др. Старейшая энергетическая школа Сибири / под ред. Н.А. Вяткина, В.Я. Ушакова. – Томск: Изд-во ТПУ, 1994. – 144 с.
6. Андронов Л.И., Беляев С.А., Бугаев С.П. и др. Сибирская энергетическая школа // под ред. Н.А. Вяткина, В.Я. Ушакова. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – 232 с.

Поступила 18.10.2011 г.

УДК 621.182.002(571.16) (092)

ОСНОВАТЕЛЬ ТОМСКОЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ КОТЛОСТРОЕНИЯ (к 100-летию со дня рождения И.К. Лебедева)

А.С. Заворин

Томский политехнический университет
E-mail: zavorin@tpu.ru

Развитие теплоэнергетического образования в Томском политехническом институте во второй половине двадцатого века и становление в г. Томске и в Сибири в целом научно-педагогической школы по котлостроению связаны с именем профессора Ивана Кирилловича Лебедева. Результаты его деятельности в этих направлениях не утратили актуальности до сих пор и востребованы в современных условиях реформирования высшей школы.

Ключевые слова:

Котлостроение, подготовка инженеров, научные исследования, научно-педагогическая деятельность, научная школа.

Key words:

Boiler making, training engineers, scientific research, scientific and educational activities, scientific school.

Жизнь Ивана Кирилловича Лебедева охватила почти все эпохальные для России события двадцатого века. Родился 8 октября 1911 г. в Пензенской губернии в крестьянской семье. После гибели отца на фронте, в самом начале первой мировой войны, был взят на воспитание в семью дяди. В 1928 г. с мечтой стать инженером-энергетиком поступил на работу учеником электрика на шахте в г. Новошахтинске Ростовской области и получил возможность обучаться на рабфаке — так именовались курсы по подготовке представителей рабочего класса к учебе в вузах и техникумах. Успешное окончание рабфака позволило не только поступать в институт без вступительных экзаменов, но и выбирать вуз. Предпочтение было отдано старейшему техническому учебному заведению Сибири. Так в 1931 г. И.К. Лебедев стал студентом первого курса Сибирского механического института, который был выделен наряду с другими из Томского технологического института в ходе проходившего тогда разукрупнения многопрофильных учебных заведений. Вскоре начался обратный процесс преобразования системы высшего образования, и путем слияния мелких вузов образовался Томский индустриальный институт, который И.К. Лебедев и закончил в 1936 г. по кафедре профессора И.Н. Бута-

кова с дипломом инженера-теплотехника по специальности «Производство, распределение и промышленное использование тепловой энергии».

Самостоятельная деятельность для И.К. Лебедева началась в г. Новокузнецке в должности инженера ТЭЦ Кузнецкого металлургического комбината (КМК). Ранее здесь проходила студенческая производственная практика, и с тех пор комбинат привлекал своими масштабами индустриального гиганта и размахом созидания нового металлургического центра страны. Молодой специалист с энтузиазмом включился в работу, с большим желанием перенимая опыт старших коллег и участвуя в решении разнообразных и сложных производственных задач. В последующем, уже на преподавательском поприще, Иван Кириллович часто обращался к этому периоду, приводя многочисленные примеры практических ситуаций в своих лекциях, что делало их очень убедительными и запоминающимися.

Спустя всего год после начала работы на КМК И.К. Лебедев, будучи еще молодым специалистом, получил назначение на должность главного инженера коммунального управления. Насколько значительной была эта оценка его деловой активности и знаний, понятно из того, что Кузнецкий метал-

лургический комбинат был тогда градообразующим предприятием стремительно развивающегося Новокузнецка.

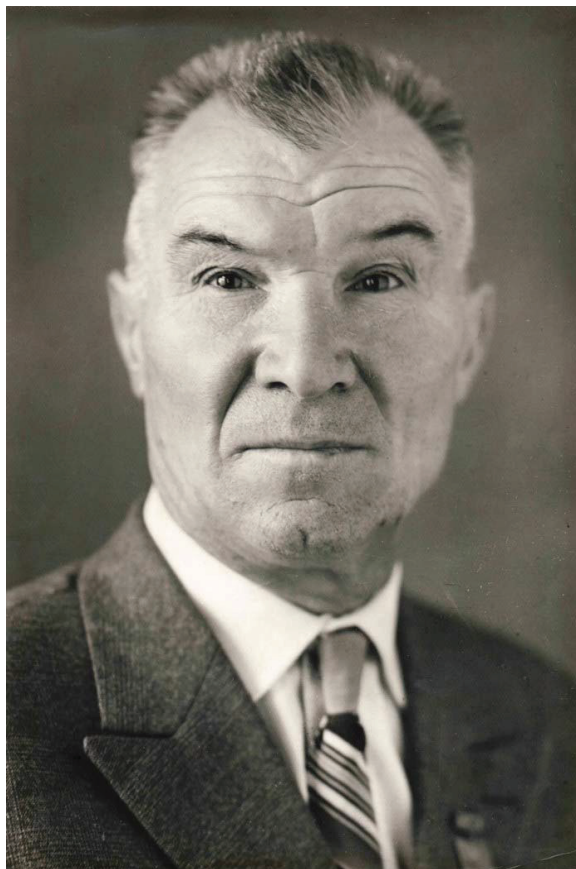


Фото 1. Профессор Иван Кириллович Лебедев (1911–1995)

Два года службы в Красной Армии, проходившей на Дальнем Востоке, добавили новые грани приобретенного опыта: участие там на должности младшего командира в сооружении оборонительных объектов дало практически профессиональные познания строителя.

После возвращения на КМК в 1940 г. И.К. Лебедев был назначен на должность заместителя начальника котельного цеха ТЭЦ комбината и оставался на этом посту до 1944 г. По воспоминаниям Ивана Кирилловича, это были годы невероятно напряженного, поистине фронтового труда, когда для обеспечения военных заданий по выпуску металла энергетики порой сутками и неделями оставались на рабочих местах. В 1944 г. И.К. Лебедева по личному распоряжению министра черной металлургии И.Ф. Тевосяна переводят начальником котельного цеха на ТЭЦ Новотажинского металлургического комбината, а в 1947 г. по решению Свердловского обкома КПСС назначают начальником котельного цеха Богословского алюминиевого завода.

В 1948 г. началась научно-педагогическая деятельность Ивана Кирилловича: поступив в аспирантуру к профессору И.Н. Бутакову по его приглашению, он, как оказалось, окончательно связал свою

жизнь с Томском и родным институтом. Здесь уместно отметить, что Иннокентий Николаевич Бутаков, который сам прошел богатую производственную школу до того как стать преподавателем, первым оценил высокую профессиональную квалификацию и организаторские способности своего ученика. Являясь в то время заместителем ректора (проректором) по учебному и научному управлению, он вскоре рекомендовал И.К. Лебедева ректору А.А. Воробьеву как потенциального лидера в деле подготовки и осуществления актуальной тогда для развития политехнического института задачи создания самостоятельного направления научной и образовательной деятельности на стыке теплофизики, энергетического машиностроения и теплотехники.

В 1951 г. И.К. Лебедев защитил кандидатскую диссертацию на тему «Борьба с золовым износом водяных экономайзеров и дымососов котельных установок при сжигании высокозольных топлив». Проведенное исследование, отличавшееся большой практической значимостью, было в русле систематических исследований теплотехнических свойств энергетического топлива, проводившихся школой профессора И.Н. Бутакова, и вместе с тем дало начало новому направлению — исследованию влияния минеральной части топлив на условия работы котельных агрегатов.

Заняв по конкурсу должность доцента кафедры теплосиловых установок, И.К. Лебедев стал совместно с доцентом В.Н. Смиренским курировать деятельность кафедры по котельным установкам. Одновременно с этим он с 1952 г. становится деканом энергетического факультета, сменив на этом посту профессора В.Т. Юринского.

В этот период И.К. Лебедев проявил себя как талантливый и целеустремленный организатор высшего профессионального образования.

В 1952 г. по его инициативе и при безоговорочной поддержке ректора А.А. Воробьева открыт прием по специальности «Котлостроение». Однако уже в 1955 г. пришлось отстаивать его перед вышестоящими инстанциями, так как там преобладала точка зрения, что подготовку специалистов по энергетическому машиностроению, к которому относилась специальность, надлежит вести в индустриальных центрах, где действуют крупные производственные мощности соответствующего профиля. Иван Кириллович не отступил перед авторитетными решениями, он аргументировал тем, что главенствующую роль играет наличие высококвалифицированных кадров для фундаментальной, общинженерной и специальной подготовки, а отсутствие привязки к конкретной производственной базе дает выгодные предпосылки готовить универсальных специалистов, ориентированных на проблематику всей отрасли, а не замкнутых на специфику конкретного предприятия.

В стремлении закрепить в Сибири подготовку инженеров для энергомашиностроения он обратился за поддержкой на котлостроительные заводы, которые инициировали пересмотр планов по-

требности в специалистах Министерством тяжелого машиностроения СССР и направление их в Госплан и Министерство высшего и среднего специального образования. Полагая, что на нужное решение уйдет слишком много времени, И.К. Лебедев обратился с личным письмом к Первому секретарю Центрального комитета КПСС Н.С. Хрущеву [1]. В итоге плановый прием на специальность был не только сохранен, но даже увеличен в два раза. Спустя более полувека, можно констатировать, что жизнь полностью подтвердила позицию И.К. Лебедева феноменальным результатом: к 2000 г. конструкторские подразделения всех котлостроительных фирм страны возглавляли главные конструкторы, являющиеся выпускниками профилирующей кафедры, которую он создавал.

Стратегия развития Томского политехнического института в 50-е годы прошлого века была направлена на активное наращивание контингента студентов и расширение спектра специальностей подготовки инженеров по новым и перспективным направлениям. Эта линия развития требовала соответствующей реорганизации структуры подразделений. По поручению ректора деканом энергетического факультета И.К. Лебедевым был подготовлен проект структуры новых факультетов на базе энергетического и перспективный план их развития, который в дальнейшем практически полностью был реализован. По сути дела, современная структура направлений подготовки специалистов, сосредоточенных ныне в Энергетическом институте ТПУ, исходит из этого плана А.А. Воробьева – И.К. Лебедева.

В 1956 г. И.К. Лебедев подготовил и осуществил разделение энергетического факультета и стал первым деканом теплоэнергетического факультета, оставаясь на этом посту до 1959 г. О том, каким он был деканом, одновременно масштабно целеустремленным на перспективу и дотошно внимательным в ситуациях со студентами, известно немало из воспоминаний выпускников и коллег. О значении его личности как декана немало говорит, например, тот факт, что два, пожалуй, наиболее выдающихся из выпускников-энергетиков тех лет, являющиеся ныне действительными членами Российской Академии наук – лауреаты премии «Глобальная энергия» академик Геннадий Андреевич Месяц и академик Владимир Елиферьевич Накоряков – оба в своих официальных интервью назвали Ивана Кирилловича Лебедева среди тех, кто оказал наибольшее влияние на их судьбу и на путь в науку.

За время своего пребывания в должности декана теплоэнергетического факультета, а до того энергетического факультета, И.К. Лебедев организовал и возглавил работу по открытию специальностей «Котлостроение» (1952 г.), «Промышленная теплоэнергетика» (1955 г.), «Автоматизация теплоэнергетических процессов» (1959 г.), «Атомные электрические станции» (1959 г.) и кафедр «Парогенераторостроение и парогенераторные установки» (1958 г.), «Промышленная теплоэнергетика» (1959 г.), «Автоматизация теплоэнергетических процессов» (1959 г.) [2]. Он вникал буквально во все вопросы методического обеспечения учебного процесса, подготовки кадров преподавателей и создания материальной базы.



Фото 2. Первый состав преподавателей кафедры котлостроения и котельных установок (1958 г.). Слева направо: в первом ряду – ассистент Л.Г. Фукс, доцент И.К. Лебедев, доцент В.Н. Смиренский; во втором ряду – ассистент Н.В. Трикашный, ассистент В.Н. Братчиков

Особенно показателен принцип его понимания ответственности и роли руководителя на примере организации подготовки по специальности «Атомные электрические станции». Принимая во внимание, что в подготовке этих инженеров определяющее значение имеет теплотехнический базис образования, ректорат не смог опираться на возможности физико-технического факультета. После консультаций с авторитетными специалистами (в частности, для изучения возможностей на месте, в ТПИ была командирована профессор Московского энергетического института Т.Х. Маргулова) декану И.К. Лебедеву было предложено разработать решение вопроса на базе теплоэнергетического факультета. В итоге подготовка по специальности «Атомные электрические станции» была им организована при год назад созданной и на деле близкой по профилю кафедре «Парогенераторостроение и парогенераторные установки», которой он сам и заведовал. Понятно, что это решение существенно осложняло работу кафедры и прежде всего заведующего кафедрой, однако не смогло повлиять на системный и последовательный характер проводимых им мероприятий. Практически одновременно с приемом на первый курс студентов, начались предметные стажировки преподавателей в Московском энергетическом институте, на первой АЭС в г. Обнинске, ежегодно из лучших выпускников проходил отбор для направления в целевую аспирантуру на профильные кафедры московских вузов. Многие в учебном процессе переносилось из проверенного опыта подготовки по специальностям «Тепловые электрические станции» и «Котлостроение».

Результат не заставил себя ждать: уже ко времени первого выпуска инженеров по атомным станциям (1964 г.) во всех деталях работала система их воспроизводства, которая в последующие годы только проходила дальнейшую огранку. Кафедра парогенераторостроения и парогенераторных установок профилировала подготовку по атомным электростанциям вплоть до 1971 г., затем она была передана на образованную тогда кафедру «Теплофизика и атомная энергетика».

Отдаленные во времени результаты образовательной деятельности дают наиболее объективную её оценку. В этом отношении интересен такой факт: в середине восьмидесятых годов, т. е. через 20 лет после первого выпуска кафедрой И.К. Лебедева инженеров для атомной энергетики, из 18-ти АЭС, задействованных в энергетике, на 12-ти в числе первых руководителей (директор или главный инженер, либо сразу оба) были выпускники Томского политехнического института, а из них на 9-ти АЭС выпускники теплоэнергетического факультета.

Завершив работу в должности декана в 1959 г., И.К. Лебедев оставался бессменным заведующим кафедрой до 1988 г. Он придавал большое значение постановке учебного процесса, считая курсовое проектирование центральным звеном развития инженерных навыков, настойчиво внедрял аудиторную форму самостоятельной работы студентов, активно настраивал отношение преподавателей к этому в соответствии со своей позицией. Большое значение и воздействие как на студентов, так и на преподавателей, имел его личный пример трудолюбия и отношения к делу.



Фото 3. Профессор И.К. Лебедев со студентами после лекции (1982 г.)

Достаточно ёмкой иллюстрацией к этому является то, что несколько лет после открытия кафедры он сам, без помощников, вёл курсовое проектирование по основной профилирующей дисциплине и один руководил дипломными проектами всех дипломников специальности «Котлостроение». Такую самоотдачу Иван Кириллович считал необходимым условием своего профессионального роста: не раз он говорил о том, что становление его как педагога высшей школы и заведующего кафедрой проходило в процессе работы и вместе с первыми группами студентов-котлостроителей.

В начале шестидесятых годов XX в., когда завершилось формирование контингента студентов и преподавателей на теплоэнергетическом факультете, обозначились масштабы учебной и научной работы, которые превзошли возможности имевшихся площадей. Политехническому институту вновь пригодились организаторский талант и инженерный опыт И.К. Лебедева. К тому времени институтская электростанция, расположенная в четвертом корпусе, утратила уже свое значение для обеспечения электроэнергией и оставалась только источником теплоснабжения для группы корпусов, включая главный. И.К. Лебедев обосновал необходимость реконструкции 4-го корпуса. После принятия положительного решения во всех инстанциях института и города он лично на общественных началах возглавил разработку проекта реконструкции, а затем и строительство. А до того требовалось перевести пять корпусов института

на централизованное теплоснабжение от ГРЭС-2. И.К. Лебедев стал общественным прорабом и техническим руководителем форсированного строительства теплотрассы вдоль улицы Усова. Были привлечены со всех факультетов студенты-добровольцы, которые в зимнее время круглосуточно, смена за сменой, отогревая кострами замерзшую землю, вырыли траншею для прокладки трубопроводов теплотрассы. Силами студентов велись и строительные работы на корпусе, которые, как и поставку материалов, И.К. Лебедев каждодневно контролировал. В 1966 г. было сдано в эксплуатацию западное крыло корпуса, а в 1970 г. вошла в строй фасадная часть.

Хотя И.К. Лебедев приступил к научно-педагогической деятельности уже в зрелом возрасте, он, несмотря на выпавшую ему большую занятость организационными делами, сумел внести заметный вклад в науку. Практически с самого начала освоения для энергетики крупнейшего в мире Канско-Ачинского бурогоугольного бассейна он вместе с коллективом кафедры занялся научно-техническими проблемами этого направления, актуального для развития Сибири и всей страны. Вскоре были получены результаты, которые привлекли внимание ведущих отраслевых институтов, инициировали финансирование исследований кафедры и включение их в государственные координационные планы. Всё это позволило привлекать средства для расширения экспериментальной базы, что, в свою очередь, создавало условия для расширения



Фото 4. Сотрудники кафедры парогенераторостроения и парогенераторных установок (март 1995 г.) Слева направо: в первом ряду – зав. лабораторией В.И. Николаева, доцент Л.Г. Красильникова, профессор И.К. Лебедев, лаборант О.В. Коваленко, инженер С.Х. Сиразитдинова; во втором ряду старший преподаватель Б.В. Лебедев, с.н.с. А.А. Макеев, с.н.с. Л.Л. Любимова, зав. кафедрой доцент А.С. Заворин, аспирант А.А. Купрюнин; в третьем ряду – доцент С.К. Карякин, доцент Е.П. Теплухин, инженер Д.Н. Елисеев, доцент И.И. Федецкий

спектра и объема научных исследований, развития на этой основе кадрового состава. Уже к концу шестидесятых годов коллектив кафедры был признан одной из ведущих научных школ страны в области технологии и техники энергетического использования низкосортных топлив. Свидетельством тому стало приглашение И.К. Лебедева с научным докладом на Конгрессе Мировой энергетической конференции (1968 г.) [3].

В 1971 г. И.К. Лебедевым была защищена докторская диссертация на тему «Особенности сжигания углей Канско-Ачинского бассейна в топках энергетических котельных агрегатов большой паропроизводительности». Его рекомендации использованы отечественными котлостроительными заводами при разработке ряда конструкций парогенераторов. По тематике научного направления им подготовлено 20 кандидатов наук, многие из которых впоследствии защитили докторские диссертации.

В соавторстве с учениками И.К. Лебедевым опубликовано более 150 трудов, он подготовил несколько учебных пособий, среди которых выделяется изданное в «Энергоатомиздате» с грифом Министерства высшего и среднего образования СССР пособие «Гидродинамика паровых котлов», которое до сих пор является основным учебным изданием по дисциплине «Гидродинамика энер-

гоустановок» для студентов направления «Энергетическое машиностроение». Он курировал подготовку научных кадров, консультировал ученых и специалистов предприятий гг. Барнаула, Бийска, Иркутска, Красноярска, Новокузнецка, Новосибирска, Омска, Прокопьевска, Читы, содействовал становлению учебно-методической базы для подготовки котлостроителей в Алтайском политехническом институте.

За высокие производственные достижения и результативную научно-педагогическую деятельность И.К. Лебедев был награжден тремя орденами «Знак Почета» (1945, 1961, 1981 гг.), четырьмя медалями, Почетной грамотой Верховного Совета РСФСР, почетными знаками «Отличник энергетики» и «Отличник черной металлургии», дипломом почета ВДНХ СССР. В 1982 г. ему было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР», в 1993 он был избран членом-корреспондентом Сибирского отделения Международной Академии наук высшей школы.

До последних дней жизни Иван Кириллович оставался действующим преподавателем. В знак признания заслуг профессора перед Томским политехническим университетом по решению Ученого совета на учебном корпусе № 4 установлена мемориальная доска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заворин А.С., Беляев С.А. Томская школа котло- и реакторостроения. – Томск: Изд-во «S-press», 2008. – 192 с.
2. Беляев Л.А., Беляев С.А., Заворин А.С. Итоги и традиции теплоэнергетического образования в ТПУ: 120 лет со дня рождения И.Н. Бутакова и 90 лет со дня рождения И.К. Лебедева // Известия Томского политехнического университета. – 2002. – Т. 305. – № 2. – С. 7–14.
3. Заворин А.С., Загоров Ю.А., Беляев Л.А. Развитие энергоэффективных технологий в теплоэнергетике // Известия Томского политехнического университета. – 2003. – Т. 303. – № 2. – С. 78–84.

Поступила 13.09.2011 г.